

Una monografia del genere *Physaloptera*

estesa

dal Dr. Raffaele Molin,

jadrense,

i. r. Professore p. o. di mineralogia e zoologia presso la c. r. Università di Padova.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 1. December 1859.)

Introduzione.

Rudolphi introdusse nell' elmintologia il genere *Physaloptera*, e lo definì: „*Corpus teres elasticum utrinque attenuatum. Os orbiculare. Cauda maris deflexa utrinque alata, vesicam inferam sistens. Penis tuberculo emissus*¹⁾. „Nella Mantissa però dice che questo genere non può venir confuso con alcun altro eccettuati i generi *Strongylus* e *Spiroptera*. Dal primo per altro, soggiunge, si distingue sufficientemente per la forma dell' estremità caudale del maschio, ma pel secondo dice: „*Spiropterae proximam esse hanc exponendo concessi, bene tamen separari contenderem*“²⁾. L'elmintologo di Berlino, il quale, come risulta dalle parole citate, dubitava della legittimità di questo nuovo genere, vi comprende 5 specie, 4 delle quali sono determinate ed 1 è dubbia. Esse furono trovate in 1 poppante, 4 uccelli e 2 rettili.

Dujardin fidando forse troppo nell' autorità di Rudolphi sbandì dalla scienza il nuovo genere *Physaloptera*, considerando indistintamente come appartenenti al genere *Spiroptera* tutte le *Physaloptera* di Rudolphi.

Diesing con quell' aggiustatezza che gli è propria non esitò un momento ad ammettere come un genere distinto il genere *Physaloptera*, anzi ne riformò colle seguenti parole il carattere detato dall' elmintologo di Berlino: „*Corpus subcylindricum, antrorsum magis attenuatum. Caput corpore continuum. Os bilabiatum, labiis oppo-*

¹⁾ Rudolphi: Entozoorum Synopsis, pag. 29.

²⁾ Idem: Mantissa Entozoologiae, pag. 255.

„sitis protractilibus. *Extremitas caudalis maris* deflexa vel subrecta, „utrinque alata alis costatis, ut plurimum humore limpido turgidis; „pene in vagina bipartita; *feminae* apertura genitalis antrorsum sita. „*Animalium* vertebratorum endoparasyta in oesophago et ventriculo. „rarius in intestinis obvia.“¹⁾ Il mio maestro comprendeva in questo genere 13 specie, vale a dire 9 specie determinate e 4 specie dubbie. Secondo i dati di questo elmintologo esse furono trovate in 12 poppanti, 32 uccelli e 9 rettili. Diesing oltre al merito di aver ristabilito questo genere, ha anche il merito di aver esteso le sue investigazioni non solo agli elminti europei ma ben anco agli esotici, e specialmente a molti di quelli che Natterer aveva raccolti al Brasile. Egli è vero che l'elmintologo di Vienna non spinse il guardo investigatore più in là della superficie esterna di questi nematoidi, che la diagnosi del carattere generico non è esatta in tutte le sue parti, che non tutte le specie che egli considera come *Physaloptera* appartengono a questo genere; ma egli è bensì vero che egli pel primo fermò l'attenzione dei naturalisti su alcuni caratteri i quali tolgono ogni incertezza alla diagnosi di Rudolphi, e che egli pel primo determinò il genere *Physaloptera* in modo che esso non può venir confuso nè scambiato con alcun altro genere di Nematoidi. E chi sà che se questo investigatore avesse avuto l'opportunità di adoperare istrumenti ottici tanto acuti quanto sono quelli che ci stanno oggigiorno a disposizione niente più ci sarebbe rimasto da cangiare ovvero da aggiugnere alle sue ricerche.

Allorchè adunque io intrapresi le investigazioni contenute in questa monografia non dubitavo, ad onta dell'autorità di Dujardin, dell'esistenza del genere *Physaloptera*, ma vi venivo spronato da ben altri motivi. Io voleva apprendere qual sia la forma nella quale si modella la vita animale ristretta al concetto simboleggiato nella parola *Physaloptera*; io voleva apprendere quali sieno le circostanze nelle quali la vita veste questa forma; con quali altre forme essa coesiste sotto le stesse circostanze; in quali regioni del globo e in quali proporzioni questa forma si estenda. Investigazioni anatomiche dovevano rispondere alla prima domanda, ed i dati statistici trammandatici dai varj raccoglitori unitamente alle ricerche zoologiche dovevano sciogliere gli altri quesiti.

¹⁾ Diesing: Syst. Helminth. II. 232.

Ad onta che gli elminti appartenenti a questo genere presentino dimensioni considerevoli, la loro investigazione anatomica non v'è disgiunta da gravi difficoltà. La dissezione non conduce a nessun risultamento (e se lo asserisco, lo asserisco per esperienza) il quale presenti un certo grado di certezza. Il rendere i vermi trasparenti mediante certi fluidi non giova che in alcuni casi speciali, e in questi casi speciali non v'è bisogno di tali mezzi. L'unico metodo di investigazione del quale io osi fidarmi è l'osservazione di giovani individui perfettamente sviluppati. Egli è vero che non di rado l'investigatore per ore e per giorni interi stanca l'occhio senza arrivare a nessun risultamento, che qualche volta compie le sue fatiche sciamando: *Opera et impensa perit*; ma egli è vero ad un tempo che se si ottengono risultamenti esatti, questi non si ottengono che con questo metodo. E in fatti: con qual certezza si potranno descrivere per esempio gli organi genitali femminili se si studia la loro forma in un individuo adulto, nel quale gli organi suddetti essendo ripieni di uova sono distesi in modo che si ripiegano più volte in varj sensi e cambiano di diametro in tutte le loro parti? Lo studiare questi organi in un tale individuo sarebbe la stessa cosa come se un anatomico descrivesse gli organi genitali di una donna incinta e dicesse che tali sono in tutte le donne. Nei primordi della vita animale la vita si presenta sotto le forme più schiette. Si cerchi adunque l'individuo adatto, si umetti con poche gocce d'acqua, si ponga sotto il microscopio, e si abbandoni il resto alle cure dell'istrumento ottico ed alla mente dell'investigatore. Un' unica difficoltà resta ancora a superare. Essa consiste in far girare il verme intorno al suo asse longitudinale comprimendo legiermente con due dita il vetro copritore. Questo artificio non s'apprende nè da descrizioni nè da imagini, ma l'esercizio non è certo in tal caso un maestro dormiglioso. Egli è ben vero che non sempre si può studiare l'intera anatomia in un unico individuo, perchè alcune parti sono contratte, altre ritratte, altre sovrapposte l'una all'altra; e non giova nè la compressione nè altro mezzo per renderle evidenti. In tal caso non v'è altro mezzo che ripetere le indagini su varii individui, e combinare insieme le varie osservazioni. Gli è perciò che io stesso ho dovuto studiare l'anatomia di tutte le parti del corpo del maschio, meno che quella degli organi genitali esterni, nella *Physaloptera papillotruncata* della *Myrmecophaga didactyla*, mentre la guaina del pene ed il membro virile distinsi esattamente

tanto nella loro forma che nei loro rapporti nella *Physaloptera abbreviata* del *Chrysolamprus ocellatus*; e gli organi genitali femminili dovetti studiare nella *Physaloptera maxillaris*.

In conseguenza di queste ricerche ho potuto assicurarmi che in tutte le *Physaloptera* la cute esterna è liscia, che all' estremità anteriore si trova la bocca simile ad un' ampia fessura compresa fra due labbra grandi, protrattili, ciascuna delle quali è esternamente fornita di papille di varia forma e variamente distribuite, ed internamente nel centro del margine libero è armata di un dente di varia forma. Dietro le labbra la cute della testa è rigonfia tutto all'intorno a guisa d'una vescica. L'estremità caudale del maschio è provveduta di due ali gonfie, le quali si congiungono nell' apice caudale, e dilatandosi innanzi all' apertura genitale vanno a perdersi in un' ampia vescica formata da un rigonfiamento della cute che si trova alla faccia ventrale del verme. Ogni ala nella parte dilatata è fornita di verruche, ovvero striata longitudinalmente; e le strie sono spesse volte segghettate costantemente. Si trova però che ogni ala nella regione dell'apertura genitale è fornita di quattro costole molto grosse, delle quali le due mediane sono più lunghe. L'apertura genitale maschile è collocata in cima ad una grande papilla, subito dietro la vescica ventrale, ed a molta distanza dall' apice caudale. L'apertura genitale femminile è collocata costantemente nella porzione anteriore del corpo, in fianco, e nella stessa linea nella quale trovasi l'ano. La forma e la distribuzione delle papille e dei denti delle labbra, la forma e le strie delle ali all' estremità caudale del maschio forniscono caratteri importanti per la distinzione delle specie.

Ben più importante è l'indagine anatomica degli organi interni di questo gruppo d'elminti. Essa ci dà i seguenti risultamenti:

Il tubo intestinale è sospeso libero nell' asse del corpo ed è composto delle parti seguenti: dalla bocca discende una angusta e corta faringe, la quale mediante una strozzatura è separata dallo stomaco lungo, cilindrico, appena appena più largo della faringe. Quello è parimenti separato mediante una strozzatura dal budello un momento più largo, il quale comincia con un ingrossamento a clava, e continua fino all' apertura dell' ano. Dalla strozzatura della faringe discendono, a destra ed a sinistra del tubo intestinale, due cordoni muscolari, ciascuno dei quali ha un diametro eguale alla metà di quello del budello. Essi sono sospesi liberi nella cavità del corpo, hanno

un unico punto d'appoggio sul budello presso all' ano, e continuano quindi fino all' apice caudale, dove terminano attaccati a questo. Mediante la contrazione di questi muscoli l'animale raccorcia il corpo contraendo la porzione anteriore, e ricurva la coda contraendo la porzione più corta. Gli organi genitali maschili sono costruiti nel modo seguente. Un esile tubo che comincia a fondo cieco verso la metà del corpo ascende fino allo stomaco, dove formando un laccio, discende fino a due terzi del tubo intestinale, per sboccare in una vescica cilindrica, larga circa tre volte quanto il tubulo precedente, e lunga un sesto del budello. Questa sbocca nel fondo di un altro tubo a clava più largo del precedente, che attenuandosi ben tosto continua, conservando diametro costante, fino all' apertura genitale collocata in cima ad una grande papilla. Da questa sortono due organi cornei, falcati, filiformi, con apice acuminatissimo, uno più corto che è la vagina del pene, e l'altro cinque e più volte più lungo: il membro virile. Gli organi genitali femminili sono costruiti nel modo seguente. Dall' apertura della vulva parte una guaina semplice, or più or meno corta ed esile, la quale sbocca in un vertice dell' utero che è lungo quanto la guaina, ma tre volte più largo e di forma ellittica; dal vertice opposto parte l'ovidotto, esile quanto la guaina e altrettanto lungo, e semplice dapprima, che poi si suddivide in due tubuli dello stesso diametro, i quali verso l'estremità caudale si congiungono ad ansa. Questi sono le ovaja.

Io credo che da queste ricerche anatomiche resta sufficientemente determinato il genere *Physaloptera*.

Delle 13 specie comprese da Diesing nel suddetto genere ne ho dovuto escludere 4, vale a dire le *Ph. strongylina*, *Ph. mucronata*, *Ph. saginata* e *Ph. tenuicollis*, in quanto che dalle mie investigazioni risultommi che le *Ph. mucronata*, e *Ph. tenuicollis* sono ascaridi; che la *Ph. saginata* è una *Spiroptera*; e che la *Ph. strongylina* appartiene ad un nuovo genere. Negli ultimi tempi descrisse Leidy alcune nuove *Physaloptera*, le quali aggiunte alle nuove specie da me trovate fanno ascendere a 22 quelle descritte nella presente monografia. Di queste 22 specie 18 sono specie determinate e 4 specie dubie. 9 specie sono nuove, da me scoperte, e per la prima volta descritte; e di altre 5 ho dovuto emendare la diagnosi.

Scorrendo per altro anche superficialmente il prospetto degli animali e dei loro organi, nei quali furono trovate fino ed ora le Fisa-

lottere, risalta ancor meglio l'importanza dello studio di questo genere. Noi riscontriamo che questi elminti fino ad ora non furono trovati in nessun pesce; e che fra i 73 animali vertebrati, nei quali fino ad ora furono raccolti, il primo posto occupano i rettili dei quali 30 specie, il secondo i poppanti dei quali 22 specie, e l'ultimo gli uccelli dei quali 21 specie albergano Fisalottere. Nè meno sorprendente è il fatto: che mentre pei rettili e pei poppanti gli ospiti di questi elminti hanno rappresentanti in varie famiglie, p. e. i rettili in 12 ed i poppanti in 8, gli uccelli non ne hanno che in 2; anzi, ad eccezione di una specie, tutti gli altri appartengono alla sola famiglia dei falconi: ciò che del resto va perfettamente d'accordo col teorema dedotto parimenti dal prospetto, vale a dire che le Fisalottere non si trovano mai in animali esclusivamente erbivori. Se paragoniamo poi i rappresentanti delle Fisalottere delle varie Faune con quelli degli altri generi affini, ci sorprenderà l'altro fatto: che quelli furono scoperti in Europa in 1 unico poppante, in 4 uccelli ed in 3 rettili; adunque di 73 vertebrati in 8 europei, mentre gli altri 65 sono tutti esotici ed in gran parte americani. Qual sproporzione fra la fauna delle Fisalottere europee e quella delle esotiche! Io che per tanti anni ho raccolto vermi intestinali nelle provincie venete, al quale scopo ho raccolto con tutta la accuratezza possibile, e quantunque non abbia sezionato molti rettili, pure ho sezionato un bel numero tanto di uccelli che di poppanti carnivori, pure non trovai mai nemmeno 1 unica Fisalottera; mentre i *Dispharagus* e gli *Histrichis* vi sono tanto riccamente rappresentati. Nè posso tacere il fatto importante che quasi ogni famiglia di vertebrati, nei quali furono trovati questi vermi intestinali, ha una sola, rare volte 2 specie di Fisalottere proprie a quella famiglia e qualche volta una sola specie estesa persino ad un ordine intero. Nè credo che ciò dipenda da errore di osservazione; perchè io estesi sempre la diagnosi a tutti gli organi, anzi persino ad organi che passarono inosservati ad altri investigatori. Riguardo poi agli organi nei quali vivono gli elminti di questo genere, risulta chiaramente dal prospetto suddetto che essi albergano esclusivamente nel tubo intestinale in tutto il suo decorso, ma particolarmente nello stomaco, e rarissime volte nel crasso, ovvero nella bocca. Una sola Fisalottera fu trovata una volta eccezionalmente nella cavità dell' orbita e nella regione occipitale. Per arrivare a tali risultamenti credo che meriti la pena di sobbarcarsi al penoso lavoro di compilare un indice sistematico degli animali e degli

organi nei quali si trovano gli elminti, il quale non è certo la parte meno importante dei nostri studj, e tutt' altro che *in commodum lectoris*.

La maggior parte delle mie diagnosi si fondano sui caratteri differenziali degli organi della bocca delle Fisalottere, i quali fino ad ora passarono inosservati agli investigatori che mi precedettero in tali ricerche.

Io posso assicurare i colleghi che i risultamenti contenuti in questa monografia sono il frutto di lunghe e penose ricerche istituite su un gran numero di esemplari. Come risulta dalle note inserite in calce a ciascuna specie, io ho esaminato di individui enumerati 741 maschi e 1233 femine, oltre a 1028 individui tra maschi e femine di Fisalottere trovate nella *Myrmecophaga jubata* e più centinaj trovati nell' *Erinaceus europaeus*. In tutto adunque circa 3500 individui.

Io spero che l'apparire di questa monografia nel mondo scientifico soddisferà alle esigenze attuali della scienza, avendo determinato un gruppo di vermi intestinali sul quale non erano per anco ben stabiliti i concetti degli elmintologi.

Physaloptera Rudolphi, Char. reform.

Ascaris Rudolphi. — *Spiroptera Dujardin*. — *Physaloptera Diesing*.

Corpus subcylindricum, antrorsum, rarius retrorsum attenuatum; *caput* corpore continuum, epidermide inflata; *os* bilabiatum, labiis magnis, oppositis, externe papillis exornatis, interne dentibus armatis; *extremitas caudalis maris* alata alis turgidis, antice vesica conjunctis, ad aperturam genitalem quadricostatis; *vagina penis* monopetala; *apertura vulvae* in anteriori corporis parte. — Mammalium, avium et praecipue reptilium in oesophago et ventriculo, rarius in intestinis, rarissime in cavo orbitae obvia.

1. **Physaloptera bilabiata** Creplin.

Caput corpore continuum; *os* bilabiatum, labiis magnis, prominulis, obtusis; *corpus* utrinque, antrorsum magis attenuatum; *extremitas caudalis maris* retroflexa, alata, alis turgidis, fere ellipticis, quadricostatis; *vagina penis*

monopetala; penis exilis; extremitas caudalis feminae depressa, fere conica, obtusa. Longit. mar. ad 0.025; fem. ultra 0.025; crassit. 0.001.

Physaloptera bilabiata Creplin: Nov. Obs. 7. — Diesing: Syst. Helminth. II. 234.

Spiroptera bilabiata Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 97.

Habitaculum. *Lanius minor: in intestinis, Majo, Gryphiae (Schilling et Hornschuch).*

2. **Physaloptera turgida** Rudolphi,

Char. emend.

Caput continuum, epidermide inflata, ad oris basim cestifliformiter dilatata; os bilabiatum, labiis semicircularibus, singulum maxilla verticali terdentata; corpus transversim anulatum, antrorsum magis attenuatum; extremitas caudalis maris recta, lanceolata, apice obtusiusculo, alis depressis in apice immediatim, antice bulla transversali conjunctis, singula quadricostata ad aperturam genitalem; vagina penis brevis, arcuata, apice acutissimo, stiloidea; penis...; extremitas caudalis feminae conica, cornucopiaeformiter recurvata, apice obtuse rotundato; anus ab apice caudali haud remotus, hiatus amplius transversalis; apertura vulvae in anteriore corporis parte. Longit. mar. 0.007 — 0.034; crassit. 0.0005 — 0.0015. Longit. fem. 0.014 — 0.065; crassit. 0.0015 — 0.0035.

Physaloptera turgida Rudolphi: Synops. 644. — Diesing: Syst. Helminth. II. 233. — Leidy: in Proceed Acad. Philad. VIII. 1856. 63.

Spiroptera turgida Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 92.

Spiroptera Didelphidis virginianae Leidy: in Proceed. Acad. Philad. V. 1851. 155.

Habitaculum. *Didelphis myosurus, Decembri, in Brasilia (Olfers), Januario et Julio, Ypanema: in ventriculo (Natterer); — D. cancrivora, Martio et Decembri, Ypanema: in ventriculo et tenui; — D. Azarae, Julio, Cujaba (Natterer); Philadelphiae (Goddart, Schafhirt et Leidy); in Georgia (Jones): in ventriculo. M. C. V.*

Osservazione. Io ho avuto opportunità di esaminare i seguenti esemplari di questa specie:

I. 12 maschi e 23 femine trovati in 2 *Didelphis myosurus*. Natterer nota nel suo giornale che ai 25 Gennaio 1822 in un

D. Myosurus femina trovò 8 Fisalottere nello stomaco, ed ai 29 Luglio dello stesso anno in un maschio 31 Fisalottere nello stomaco, Distomi nel tenue, ad Ascaridi nel cieco.

II. 1 femina trovata in un *Di. Azarae* del quale nel giornale di Natterer non trovai nessuna indicazione, e 2 femine trovate in un altro *Di. Azarae* femina a Cujaba li 20 Luglio 1824.

III. 3 maschi e 9 femine trovati in 2 *Di. cancrivora*, e precisamente li 3 Marzo 1819 nello stomaco e nel tenue di una femina 8 esemplari, ed al 10 Dicembre 1821 in un'altra femina 3 individui nello stomaco ed 1 nel budello. Questa aveva inoltre 3 piccoli Nematoidi nei polmoni. E finalmente 1 individuo maschio trovato in un terzo *Di. cancrivora* del quale non rinvenni altra indicazione.

Tutti gli esemplari da me esaminati erano ben conservati ma non tanto trasparenti da poter distinguere gli organi genitali.

3. *Physaloptera maxillaris* Molin.

Caput corpore continuum, epidermide inflata; os bilabiatum labiis magnis, conicis, basi constrictis, singulum papillis 2 parvis dorsalibus lateralibus, et maxillis 2 terdentatis inter labia; corpus antorsum sensim attenuatum, retrorsum increscens; extremitas caudalis maris semispiralis, fornicata, alis turgidis semi-ellipticis, singula longitudinaliter striis serratis undulate striata, ad aperturam genitalem quadricostata, ad obtusum apicem caudalem immediatim, antice bulla longa conjunctis; vagina penis monopetala, filiformis, stiloidea, apice acuto, penis que ei aequalis e papilla magna ab apice caudali remota extantes; extremitas caudalis feminae deflexa, breve conica, apice obtuso; anus ab apice caudali haud remotus; apertura vulvae in medio corporis sita. Longit. mar. 0.01—0.031; crassit. 0.0002—0.0009. Longit. fem. 0.011—0.035; crassit. 0.0002—0.001.

Physaloptera Viverae N. 85: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Mephitis Chinche*: in ventriculo, Majo, Beraba legitima (Beirava) (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho esaminato 51 esemplare maschio e 38 femine di questa specie trovati al 9 Maggio 1823 in un *Mephitis Chinche* maschio il quale aveva molte Tenie ed 1 Echinorinco liberi nel muco del tenue. Tutti gli esemplari esaminati erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

4. **Physaloptera abbreviata** Rudolphi,

Char. emend.

Caput corpore continuum, epidermide inflata; os bilabiatum, labiis maximis hemisphaericis, singulum papilla parva, sphaerica dorsali centrali, et papilla magna conica marginali verticali; corpus transversim anulatum, antice sensim attenuatum; extremitas caudalis maris uncinata, lanceolata, alis semicordatis, quatuorcostatis ad aperturam genitalem, apicem caudalem obtusum amplectentibus, antice vescica transversali conjunctis, verrucis crebris obsessis; vagina penis brevis, incurva, basi incrassata, apice acutissimo uncinato; penis longissimus, filiformis, supra sulcatus, alis duabus linearibus lateralibus, apice uncinato, acutissimo; extremitas caudalis feminae recta, conica; anus apici caudali haud proximus; apertura vulvae in anteriori corporis parte, haud prominula. Longit. mar. 0.011 — 0.018; crassit. 0.0003. Longit. fem. 0.012 — 0.024; crassit. 0.0003 — 0.001.

Ascaris fallax Rudolphi: Synops. 43. et 279. — Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 176.

Physaloptera abbreviata Rudolphi: Synops. 30. et 257. — Diesing: Syst. Helminth. II. 235.

Spiroptera abbreviata Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 104.

Habitaculum. *Lacerta viridis* (Bremser et Rudolphi); — *Chrysolamprus ocellatus*: in ventriculo et in intestinis, in Hispania (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto l'opportunità di esaminare di questa specie i seguenti esemplari:

I. Di una *Lacerta viridis* 24 maschi e 28 femine tutti benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

II. Di un *Chrysolamprus ocellatus* 42 maschi e 46 femine tutti benissimo conservati e perfettamente trasparenti. Con questi rinvenni 3 *Oxyuris acanthura* femine e 10 *Oxyuris extenuata*.

III. Di un altro *Chrysolamprus ocellatus* 20 maschi e più di 60 femine raccolti unitamente a molte *Oxyuris acanthura* femine.

IV. Finalmente 4 esemplari maschi trovati in un terzo *Ch. ocellatus*.

Tutti gli esemplari da me esaminati erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

5. *Physaloptera papillotruncata* Molin.

Caput corpore continuum, epidermide inflata; os strictura a reliquo corpore discretum, bilabiatum, labiis maximis depressis, singulum papilla dorsali, parva, sphaerica et verticali, marginali, apice truncata, quadrata, supra dentem bicuspidatum; corpus anulatum, antrosum valde attenuatum; extremitas caudalis maris fornicata, alis longis, latis, semicordatis, ad aperturam genitalem quadricostatis, in apice caudali obtuso immediatim, antice bulla maxima conjunctis; vagina penis monopetala, penisque breves, falcati, apice acuminati; extremitas caudalis feminae increscens, oblique truncata, apice obtuso; anus amplus, apici caudali proximus; apertura vulvae parva, in eminentia anterioris corporis partis prominula. Longit. mar. 0.017—0.05; crassit. 0.0003—0.001. Longit. fem. 0.015—0.07; crassit. 0.0003—0.002.

Spiroptera Myrmecophagae jubatae: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Myrmecophagae didactylae: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Myrmecophaga jubata*, Julio, Matogrosso: in ventriculo et crasso; Octobri, Caiçara; Januario, Ytararè; Aprili, Rio des Pedras; Febuario, Cujaba; Octobri, Barra do Rio Jauru; Septembri, Egenho do Cap Gama; — *M. didactyla*, Augusto, Borba; Decembri, Parà: in eorum ventriculo (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto opportunità di esaminare i seguenti esemplari di questa specie:

I. 640 tra maschi e femine trovati ai 3 Luglio 1828 nello stomaco di una *Myrmecophaga jubata* maschio, la quale aveva inoltre 1 Echinorineo libero nel budello; 4 trovati lo stesso giorno nel crasso di un altro maschio il quale aveva 59 Ascaridi nello stesso organo e 4 Filarie libere nella cavità addominale; 296 trovati li 13 Ottobre 1825 a Caiçara in una femina; 3 rinvenuti li 21 Gennajo 1821 in un maschio che aveva 1 Ascaride nel retto; 3 trovati li 18 Aprile 1823 in un altro maschio il quale conteneva 8 Tenie e 3 Echinorinchi aderenti nel tenue e 4 piccolissimi Ascaridi nel cieco; 19 trovati li 1 Febbrajo 1824 infissi nello stomaco di una femina la quale aveva oltre a ciò 5 Tenie nel tenue; 63 trovati li 10 Ottobre 1825 in una femina; molti trovati il 9 Settembre 1826 per lo più liberi in un maschio.

II. 1 maschio e 2 femine trovati il 1 Agosto 1830 in una *Myrmecophaga didactyla* femina fra il muco delle pliche dello stomaco; ed 1 maschio e 3 femine trovati li 13 Dicembre 1834 in un' altra femina la quale aveva inoltre 12 Ascaridi nel budello.

Tutti quegli esemplari erano benissimo conservati, e perfettamente trasparenti.

6. *Physaloptera dilatata* Rudolphi,

Char. emend.

Caput corpore continuum, epidermide inflata; os bilabiatum, strictura a reliquo corpore discretum, labiis magnis depressis, singulum papillis 2 lateralibus dorsalibus, maxillisque duabus dentibus magnis acutis inter labia; corpus interdum rectum, interdum arcte spiraliter tortum, antrorsum sensim magnopere attenuatum, retrorsum sensim increscens; extremitas caudalis maris fornicata, alis turgidis semilanceolatis minutissime verrucis obtectis, in apice obtusiusculo caudali immediatim, antice bulla magna conjunctis, singula ad aperturam genitalem quadricostata; vagina penis monopetala, penisque longi, crassi, cylindrici recurvati, apice acuto excisi; extremitas caudalis feminae subito breve acute conica, apice obtusiusculo; anus ab apice caudali haud remotus; apertura vulvae in anteriori corporis parte. Longit. mar. 0.023 — 0.063; crassit. 0.001 — 0.002. Longit. fem. 0.040 — 0.13; crassit. 0.001 — 0.0035.

Physaloptera dilatata Rudolphi: Synops. 644. — Bremser: Icon. Helminth. Tab. III. 8—9. (sub copula). — Diesing: Syst. Helminth. II. 233.

Spiroptera dilatata Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 84.

Habitaculum. *Jacchus Rosalia*, et *J. vulgaris*; — *Lagothrix Humboldtii*, Octobri, Salto Theotonio; Rio Hié, Içanna et Naupe; — *Cebus Satanas*, Serra Arimani; — *C. Apella*, Octobri, Registro do Rio Araguay; — *C. canus*, Octobri, Salto Theotonio; — *Cercopithecus nictitans*, Martio, Rio de Janeiro; — *Callithrix amictus*, Januario, St. Barbara: in eorum ventriculo (Natterer). M. C. V.

Osservazione. I. Io ho avuto l'opportunità di esaminare di questa specie i seguenti esemplari:

I. 4 maschi e 6 femine raccolti da un *Jacchus Rosalia*. Un pajo trovavasi nell' atto della copula, e gli altri erano appena appena

staccati dal coito. Nel momento della copula il maschio ineroccandosi colla femina la stringe in tal modo colla sua estremità caudale che a quella resta nella regione della vulva una profonda strozzatura visibile ad occhio nudo. Intorno a questi individui non ho trovato altra indicazione.

II. 7 maschi e 4 femine, 3 dei quali furono trovati a Salto Theotónio li 21 Ottobre 1829 in un *Lagothrix Humboldtii* maschio, ed 1 lo stesso giorno in un altro maschio che avevano inoltre dei piccoli Ascaridi nel cieco (degli altri non ho trovato nessuna indicazione); non che 22 maschi e 17 femine raccolti da varj *L. Humboldtii* a Rio Hié, Rio Içanna, e Rio Naupe dei quali però Natterer non dà alteriori indicazioni.

III. 2 maschi e 4 femine raccolti da un *Cebus Satanas* a Serra Arimani.

IV. 3 e 4 femine trovati li 11 Ottobre 1823 in un *C. Apella* femina il quale aveva 10 dei suddetti vermi nello stomaco ed 1 *Filaria* libera nella cavità addominale.

V. 4 maschi e 2 femine trovati in un *C. canus* femina li 31 Ottobre 1829.

VI. 1 maschio e 2 femine trovati li 8 Marzo 1821 in un *Cerco-pithecus nictitans* del quale Natterer non indica il sesso nel suo giornale.

VII. 1 maschio trovato a St. Barbara li 7 Gennajo 1830 in un *Callithrix amictus* femina il quale aveva inoltre 1 *Tenia* nel tenue e piccoli Ascaridi nel cieco. Natterer accenna nel suo giornale che avendo sezionato un' altra femina della stessa specie a St. Gabriel li 5 Gennajo 1830 in questa non rinvenne altro che piccoli Ascaridi nel tenue.

Tutti gli esemplari da me esaminati erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

7. *Physaloptera clausa* Rudolphi,

Char. auct.

Caput corpore continuum, epidermide inflata, circa labiorum basim cesticilliformiter dilatata; os bilabiatum, labiis semicircularibus, singulum externe papillis 3 rotundatis, interne serie papillarum dentiformium; corpus leve, antrorsum magis attenuatum; extremitas caudalis maris fornicata, apice inflexo,

alis latis interdum sero tumidis, antice bulla tumida conjunctis, singula ad aperturam genitalem quadricostata; vagina penis stiloidea, vix recurvata, apice acutissimo, brevis; penis duplo longior, valde arcuatus, superne sulcatus, alis utrinque linearibus; extremitas caudalis feminae obtuse conica, recta vel incurva; anus apici caudali proximus; apertura vulvae in anteriori corporis parte. Longit. mar. 0.01—0.045; crassit. 0.00085 — 0.0011. Longit. fem. 0.01 — 0.055; crassit. 0.0014 — 0.0016.

Physaloptera clausa *Rudolphi*: Synops. 29. 255. et 643. Tab. I. 2—3. — *Bremser*: Icon. Helminth. Tab. III. 1—7. — *Blainville*: in Diet. des sc. nat. LXVII. 545. XXX. 10. — *Diesing*: System. Helminth. II. 233. Spiroptera clausa *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 85.

Habitaculum. *Erinaceus europaeus*: in ventriculo, omni anni tempore, saepissime aestate et autumno (*Bremser*), Martio, Bero-
lini (*Rudolphi*). M. C. V.

Osservazione 1. Io ho avuto l'opportunità di poter esaminare varie centinaia di questi elminti tanto maschi che femine. Tutti erano ben conservati, ma non perfettamente trasparenti.

Osservazione 2. La mia descrizione corrisponde perfettamente a quella di *Dujardin*, la quale corrisponde perfettamente alle mie osservazioni. Soltanto ho dovuto completarla nella descrizione degli organi genitali maschili che ho potuto esattamente esaminare rendendo i vermi trasparenti mediante la glicerina.

8. *Physaloptera anomala* Molin.

Caput corpore continuum, epidermide inflata; os bilabiatum, labiis maximis, haud discretis, conicis, singulum papillis 2 dorsalibus, sphaericis, minimis, ac papilla apicali, parva, conica supra dentem tricuspidatum; corpus leve, rectum, antrorsum magis attenuatum; extremitas caudalis maris falciformis, aptera (?), apice obtusissimo, bulla magna ventrali ante et majori dorsali post aperturam genitalem; vagina penis longa, filiformis, apice acutissimo, uncinato; penisque longus, supra sulcatus, alis utrinque linearibus, apice acutissimo uncinato, ex eminentia magna, papillis circumdata, ab apice caudali remota extantes; struma inter apicem caudalem et eminentiam genitalem media; extremitas caudalis feminae recta, conica, apice obtuso;

anus ab apice caudali haud remotus, labio inferiori tumido prominulo; apertura vulvae in anteriori corporis parte. Longit. mar. 0·035; crassit. 0·001. Longit. fem. 0·041; crassit. 0·0015.

Physaloptera Felis Onçae: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Felis Onça*: in ventriculo, Junio, Matogrosso (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto occasione di esaminare 3 esemplari maschi ed 1 femina di questa specie, benissimo conservati e perfettamente trasparenti che furono trovati in un *Felis Onça* femina la quale aveva inoltre 1 lungo Nematode e 343 Echinorinchi quasi tutti aderenti nella seconda metà del tenue.

Le Fisalottere da me esaminate erano tanto trasparenti che ne potei studiare l'anatomia.

9. *Physaloptera terdentata* Molin.

Caput corpore continuum, epidermide inflata; os bilabiatum, labiis magnis, conicis, haud discretis, singulum papillis tribus marginalibus, quarum laterales parvae sphaericae, centralis major conica supra dentes tres contiguos, quorum centralis minor; corpus transversim anulatum, antice magis attenuatum; extremitas caudalis maris lanceolata, recta, alis apicem caudalem obtusum amplectentibus, antice bulla ampla conjunctis, longitudinaliter striatis striis undulatis, singula quadricostata; vagina penis...; penis...; extremitas caudalis feminae... Longit. mar. 0·015—0·020; crassit. 0·0008 — 0·001.

Physaloptera Felis concoloris: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Physaloptera Felis N. 44: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Felis concolor*, Forte do Rio branco; — *F. tigrina*, in Brasilia: in eorum ventriculo (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho esaminato 1 esemplare maschio abbastanza ben conservato trovato unitamente a più Tenie ed altri Nematoidi in un *Felis concolor*, non che 2 femine ben conservate trovate in un *Felis tigrina*. Con queste era un Nematode indeterminabile, e tanto della prima Fisalottera che delle ultime non trovai altra indicazione nel giornale di Natterer.

10. **Physaloptera retusa** Rudolphi,

Char. emend.

Caput corpore continuum, epidermide inflata; os bilabiatum, labiis magnis hemisphaericis, singulum papillis tribus marginalibus, quarum laterales parvae sphaericae, verticalis conica denti bicuspidato superposita; corpus antrorsum magis attenuatum; extremitas caudalis maris fornicata, alis utrinque semilanceolatis quadricostatis, apicem caudalem retusum amplectentibus, antice vesica ampla transversali conjunctis, longitudinaliter undulato striatis, striis crenatis; vagina penis piriformis, brevis, tuberculiformis; penis incurvus, longus, filiformis; extremitas caudalis feminae semispiralis, conica, apice retuso breve mucronato; anus ab apice caudali remotus; apertura vulvae in anteriori corporis parte, in centro eminentiae prominula. Longit. mar. 0.01 — 0.041; crassit. 0.0005 — 0.001. Longit. fem. 0.009 — 0.078; crassit. 0.0003 — 0.0012.

Lumbrici Iguanae *Piso*: De Indiae utriusque re naturali et med. 1658. 105.

Physaloptera retusa Rudolphi: Synops. 30. 258. et 646. — *Diesing*: System. Helminth. II. 236.

Spiroptera retusa Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 104.

Habitaculum. *Podinema Teguixin*: in oesophago et in ventriculo, rarius in intestinis (*Piso*); Septembri et Octobri (*Olfers*); Martio, Cuyaba; Septembri et Decembri, Ypanema; — *P. scripta*, Julio et Octobri: in eorum ventriculo; Novembri: in crasso, Matogrosso; — *Ctenodon nigropunctatus*, Januario et Octobri, Ypanema; Augusto, Ytararè; — *Cnemidophorus lateristrigus*, Decembri, Iri-sanga; — *Scleroporos undulatus*, Martio, Cuyaba; — *Amphisboena flavescens*, Febuario et Majo, Ypanema; — *Euprepis Spixii*, Aprili, Cuyaba; — *Pygodactylus Gronovii*, Febuario, Ypanema; — *Ophiodes striatus*, in Brasilia: in eorum ventriculo (*Natterer*). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto opportunità di esaminare di questa specie i seguenti esemplari:

I. 21 esemplare maschio e 26 femine trovati in un *Podinema Teguixin*, non che 41 maschio e 84 femine trovati in un altro rettile della stessa specie dei quali non rinvenni altra indicazione. Ho esaminato inoltre 11 maschi e 42 femine adulti e 4 maschi e 7 femine non ancora perfettamente sviluppati raccolti da 2 rettili maschi della

stessa specie a Ypanema 1 Dicembre 1819; non che 48 maschi e 93 femine, 39 dei quali furono trovati a Cuyaba il 1 Marzo 1824 in un *P. Tiguiwin* femina, e gli altri a Ypanema li 30 Settembre 1821 in un maschio il quale conteneva inoltre 3 *Diaphanocephalus strongyloides* non che Ascaridi nel crasso.

II. 20 maschi e 40 femine, 15 dei quali furono trovati li 27 Ottobre 1826 in un *Podinema scripta* maschio e gli altri ai 20 Luglio 1827 in una femina la quale ne conteneva 50 ed altri Nematoidi; e finalmente 16 maschi e 39 femine rinvenuti li 25 Novembre 1828 in un maschio, il quale ne albergava 45 nello stomaco e 12 non che 6 Ascaridi nel crasso.

III. 53 maschi e 74 femine trovati in 2 *Ctedon nigropunctatus* femine, le quali avevano piccoli Ascaridi nel cieco, li 19 Gennajo 1820; 6 maschi e 15 femine trovati li 26 Ottobre 1821 in un rettile maschio della suddetta specie, il quale aveva 2 Ascaridi e 5 *Diaphanocephalus strongyloides* aderenti nel tenue e una grande quantità di Ascaridi specialmente nel cieco e nella fine del tenue; non che 1 maschio e 3 femine trovati in un maschio e tre femine della stessa specie, le quali albergavano Ascaridi nel crasso, li 7 Agosto 1820. Questi ultimi individui erano mal conservati.

IV. 17 individui maschi e 21 femina 7 dei quali furono trovati nello stomaco ed 1 molto piccolo nel budello di un *Cnemidophorus lateristrigus* maschio li 22 Dicembre 1822.

V. 1 maschio abbastanza ben conservato ed 1 femina mal conservata trovati in un *Sceloporus undulatus* del quale non rinvenni altra indicazione; non che 2 maschi ed 1 femina mal conservati, 1 dei quali venne raccolto li 10 Marzo 1824 in un maschio e gli altri 2 li 8 Marzo 1824 in un altro maschio che ne conteneva 3 nello stomaco.

VI. 2 femine mal conservate trovate li 26 febbrajo 1819 in un *Amphisboena flavescens* maschio il quale aveva Tenie ed Ascaridi di 2 specie nel budello; non che 1 maschio mal conservato trovato li 12 Maggio 1822 in un maschio, il quale conteneva 19 *Dibothrium* con la testa in parte aderenti nel tenue e piccolissimi Ascaridi in ispecie nel crasso.

VII. 1 maschio e 4 femine trovati li 22 Aprile 1824 in un *Euprepis Spixii* maschio.

VIII. 1 maschio e 2 femine raccolti li 17 febbrajo 1819 da un *Pygodactylus Gronovii* femina.

IX. 2 femine ed 1 individuo non per anco ben sviluppato trovati in un *Ophiodes striatus* del quale non rinvenni altra indicazione.

Tutti gli esemplari da me esaminati, meno quelli che indicai particolarmente come mal conservati, erano perfettamente trasparenti.

Osservazione 2. Quantunque questa specie sia molto affine alla *Physaloptera obtusissima*, essa pure differisce da questa particolarmente per la forma dell' estremità caudale della femina.

11. *Physaloptera obtusissima* Molin.

Caput corpore continuum, epidermide inflata; os bilabiatum, labiis conicis, singulum papillis tribus sphaericis minimis, quarum 1 centrali dorsali, 2 laterales marginales, et papilla conica verticali supra dentem bicuspidatum; corpus utrinque retrorsum magis attenuatum; extremitas anterior apice truncata; caudalis maris fornicata, utrinque alata alis semicordatis usque ad apicem caudalem obtusum extensis, antice bulla transversali conjunctis, singula longitudinaliter striata striis serratis, ad aperturam genitalem quadricostata; vagina penis e tuberculo crassa, brevis, conica, apice acuto; penis longissimus, filiformis, apice acuminatissimo; extremitas caudalis feminae semispiralis, conica, apice obtusissimo; anus ab apice caudali remotus; apertura vulvae in anteriori corporis parte. Longit. mar. 0.01 — 0.037; crassit. 0.0001 — 0.001. Longit. fem. 0.011 — 0.048; crassit. 0.0003 — 0.0012.

Physaloptera Colubri N. 27: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Physaloptera Colubri N. 49: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Physaloptera Colubri N. 52: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Physaloptera Colubri N. 58: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Physaloptera Colubri N. 64: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Physaloptera Colubri N. 65: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Physaloptera Colubri N. 68: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Physaloptera Colubri N. 111: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Physaloptera Colubri N. 128: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Physaloptera Colubri N. 130: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Physaloptera Colubri N. ? : in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Ophis coeruleus*: in ventriculo, Aprili, Cuyaba; — *O. Treuensteinii*: in ventriculo, Augusto, Ypanema; Janeiro, Caiçara; — *O. saurocephalus*: in ventriculo, Janeiro, Matogrosso;

in ventriculo et intestino, Junio, Caiçara; Febuario, Cuyaba; — *O. rhodogaster*: in ventriculo et tenui, Junio, Cuyaba; — *Pseudophis cinerascens*: in ventriculo, Martio; in ventriculo et intestino, Aprili et Novembri, Cuyaba; — *Lygophis regius*: in intestino, Febuario, Caiçara; — *Cloelia plumbea*: in ventriculo, Aprili et Novembri; in ventriculo et intestino, Majo, Cuyaba; — *Cl. fasciata*: in ventriculo, Aprili, Cuyaba; — *Erythrolamprus venustissimus*: in ventriculo, Aprili, Cuyaba; — *Spilotes pullatus*: in ventriculo et intestino, Aprili, Forte do Rio branco; — *Bothrops Jararacca*: in ventriculo, Aprili, Cuyaba (Natterer). M. C. V.

Osservazione I. Di questa specie ho avuto occasione di esaminare i seguenti esemplari:

I. 16 maschi e 17 femine trovati in 2 *Ophis coeruleus* femine li 17 Aprile 1824. Una di esse conteneva 10 delle suddette Fisalottere nello stomaco, 1 corto ed 1 lungo Nematode non che 5 Dibotrii nel budello; e l'altra 26 delle suddette Fisalottere nello stomaco. Natterer nota nel suo giornale che avendo sezionato un terzo rettile femina della stessa specie ai 23 Marzo 1824, in questo non ritrovò altro che 14 Dibotrii lunghi, interi, e 3 frammenti nel principio del budello, 19 Strongiloidi ed Ascaridi nel tenue, non che 14 piccoli Echinorinchi in vescichette cutanee aderenti al mesenterio.

II. 25 maschi e 57 femine trovati a Cuyaba in 3 *Pseudophis cinerascens* femine. Natterer nota nel suo giornale che la prima, sezionata li 11 Marzo 1824, conteneva 10 Nematoidi per lo più Fisalottere nello stomaco; la seconda, sezionata li 26 Aprile dello stesso anno, conteneva 1 lungo Dibotrio intero ed un corto frammento posteriore nel tenue, 3 Cestoidi in esili vescichette cutanee esternamente sul budello, 24 Nematoidi di specie differente nel ventricolo e nel budello, non che 5 Echinorinchi aderenti nel budello; e la terza, sezionata li 15 Novembre dell' anno stesso, 14 Fisalottere ed altri Nematoidi nello stomaco e nel budello.

III. 3 maschi ed 1 femina trovati li 23 Gennajo 1829 nello stomaco di un *Ophis saurocephalus* femina, il quale conteneva 1 Verme solitario intero nel budello. Io ho esaminato inoltre 11 maschi e 28 femine trovati unitamente a 3 *Heteracis anulata* in 2 rettili della specie suddetta. Natterer non ricorda il sesso del primo, che sezionato a Cuyaba li 27 Febbrajo 1825 (esso era la varietà *Beypeva* verde color d'uliva con macchie molto grandi)

conteneva nello stomaco e nel budello 36 Nematoidi; e del secondo nota che era una femina, la quale sezionata a Caiçara li 20 Giugno 1826 conteneva 5 grandi e 3 piccole Fisalottere nello stomaco e nel budello ed 1 piccolissimo Echinorinco libero in questo organo.

IV. 7 maschi e 18 femine trovati li 7 Giugno 1825 nello stomaco e nel principio del budello di un *Ophis rhodagaster* femina la quale albergava inoltre 4 lunghi ed esili e 3 cortissimi e grossi Ascaridi non che 3 Strongiloidi nel budello.

V. 2 maschi e 5 femine rinvenuti li 18 Agosto 1822 in un *Ophis Treuensteinii* maschio il quale albergava 1 Distomo libero nella bocca, 4 Tenie ed 1 lungo Ascaride nel tenue, 24 Strongiloidi nel crasso, 11 Nematoidi nelle cavità toraciche ed addominale in parte liberi ed in parte infissi nella tonaca peritoneale delle budella ed 1 aderente al polmone, non che 23 Nemotoidi neri nel polmone.

6 maschi e 13 femine, dei quali 7 furono trovati a Caiçara li 16 Gennajo 1826 in un rettile maschio della specie suddetta, che albergava inoltre 2 lunghe Tenie ed 1 piccolissimo Strongilo nel budello ed 1 Ligula fra le costole della cavità addominale; e 4 nello stomaco di un altro rettile maschio della stessa specie, il quale aveva inoltre 3 frammenti di Cestoidi e 2 lunghe Tenie intere non che 4 Strongili nel budello.

VI. 1 maschio rinvenuto li 10 Febbrajo 1826 in un *Lygophis regius* femina la quale aveva 4 Cestoidi rinchiusi in cisti esternamente sugli intestini.

VII. 4 maschi e 8 femine trovati a Cuyaba in due *Cloelia plumbea*. Natterer ricorda che la prima era una femina e sezionata li 15 Aprile 1824 conteneva 5 Fisalottere nello stomaco, e 53 piccoli Echinorinchi aderenti esternamente al budello; e la seconda un maschio sezionato li 8 Maggio 1824, il quale conteneva 7 Fisalottere nello stomaco e nel budello, 1 grosso Echinorinco aderente a questo, e 4 Dibotrii liberi nel tenue. Io ho esaminato inoltre 28 individui maschi e 45 femine, 18 dei quali furono trovati li 15 Novembre 1824 nello stomaco di una *Cl. plumbea* maschio, il quale albergava nello stesso organo 2 frammenti anteriori e 6 frammenti posteriori di 2 lunghe Tenie, non che 15 piccoli Strogili e 12 Echinorinchi in vescichette aderenti sul budello.

VIII. 1 femina rinvenuta li 23 Aprile 1825 in una *Cloelia fasciata* maschio la quale aveva 2 piccoli Ascaridi nel budello.

IX. 2 maschi trovati li 17 Aprile 1825 in un *Erythrolamprus venustissimus* femina, della quale Natterer ricorda che conteneva 4 Fisalottere non che 1 Nematode lungo e bruno nello stomaco, 16 Tenie e 18 frammenti posteriori di Tenia nel tenue, e 4 Echinorinchi in parte liberi, ed in parte in vescichette aderenti esternamente al budello.

X. 3 maschi e 9 femine trovati li 7 Aprile 1832 in uno *Spilotes pullatus* femina, del quale Natterer osserva che conteneva 11 Nematoidi aderenti con una estremità nello stomaco; 1 Nematode, 10 Strongili ed 1 Tenia nel budello; 1 Ligula e 2 Echinorinchi in vescichette esternamente sul budello; non che nella cavità addominale 1 Ligula in una vescichetta sulla membrana che riveste le coste.

XI. Finalmente 2 maschi trovati unitamente a 21 Ascaridi non bene sviluppati li 22 Aprile 1824 in un *Bothrops Jararacca* del quale Natterer non indica il sesso nel suo giornale, ma del quale avverte che conteneva 23 Nematoidi in vescichette sulle pareti della cavità addominale; 13 piccoli Pentastomi isolati in vescichette nel budello; 1 Nematode lungo ed esile aderente nello stomaco; 12 Dibotrii di differenti dimensioni aderenti nel muco del tenue; 14 Distomi nel budello; e 7 Echinorinchi aderenti esternamente a questo organo. Natterer osserva inoltre che avendo sezionato li 11 Marzo 1824 un altro rettile maschio della stessa specie, in questo non rinvenne altro che 2 lunghi Dibotrii nel budello.

12. *Physaloptera magnipapilla* Molin.

Caput corpore continuum, epidermide inflata; os strictura a reliquo corpore discretum, bilabiatum, labiis maximis, conicis, singulum papillis duabus lateralibus, sphaericis, maximis, et papilla verticali parva apice truncata in medio dentium duorum bicuspidatorum; corpus antrosum magis attenuatum; extremitas caudalis maris fornicata, alis longis et latis, semicordatis, quadricostatis, apicem caudalem obtusum amplectentibus, antice bulla maxima conjunctis; vagina penis . . . ; penis . . . ; extremitas caudalis feminae obtuse conica; anus ab apice caudali haud remotus; apertura vulvae in anteriori corporis parte. Longit. mar. 0.017 — 0.026; crassit 0.0008 — 0.001. Longit. fem. 0.025 — 0.04; crassit. 0.001 — 0.0018.

Physaloptera Myrmecophagae quadridactylae: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Myrmecophaga bivittata*: in ventriculo, Augusto, Villamaria; Novembri, Caiçara (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto l'opportunità di esaminare 6 esemplari maschi e 5 femine di questa specie benissimo conservati e perfettamente trasparenti. 5 di questi furono trovati li 2 Agosto 1825 in un maschio il quale aveva inoltre 15 piccoli Echinorinchi aderenti nel budello, e gli altri 6 in un altro maschio li 11 Novembre 1825.

13. *Physaloptera Monodens* Molin.

Caput epidermide inflata; os anulo cesticilliformiter incrassato a reliquo corpore discretum, bilabiatum, labiis parvis, singulum antice depressum, papilla sphaerica dorsali centrali, papillis 2 lateralibus marginalibus, papillaque conica verticali supra dentem simplicem; corpus leve, antrorsum magis attenuatum; extremitas caudalis maris fornicata, utrinque alata alis turgidis apicem caudalem obtusiusculum amplectentibus, antice bulla transversali conjunctis, subtus longitudinaliter striatis, singula ad aperturam genitalem quadricostata, costis mediis majoribus aequalibus; vagina penis . . . ; penis . . . ; extremitas caudalis feminae subito acute conica, apice obtuso; anus ab apice caudali haud remotus; apertura vulvae in anteriori corporis parte. Longit. mar. 0.015 — 0.025; crassit. 0.0005 — 0.001. Longit. fem. 0.014 — 0.045; crassit. 0.0005 — 0.0012.

Physaloptera reflexa Boae *Constrictoris*: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Physaloptera Boae N. 651: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Physaloptera Boae *Stiboyoe*: in Collect. Brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Boa Constrictor*: in ventriculo et intestino, Febuario et Martio, Ypanema (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto l'opportunità di esaminare di questa specie i seguenti esemplari: 20 maschi e 52 femine trovati nello stomaco di un *B. Constrictor* maschio li 17 febbrajo 1820; 3 femine trovate nel budello di una femina della quale Natterer nota che conteneva 2 grandi Nematoidi nel retto, 1 più piccolo ed

1 molto piccolo nel budello ai 6 febbrajo 1819; e finalmente 27 maschi e 58 femine trovati nello stomaco e nel budello di 2 femine ai 6 Marzo 1819 ed ai 23 febbrajo 1822. La prima di esse ne conteneva nello stomaco 79 e 2 Ascaridi nel retto, e la seconda 4 nello stomaco ed 1 nel tenue.

Tutti gli esemplari da me esaminati erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

14. *Physaloptera semilanceolata* Molin.

Caput corpore continuum, epidermide inflata; os bilabiatum, labiis hemisphaericis, parvis, singulum papillis 3 marginalibus, quarum laterales sphaericae, minimae, verticalis apice truncata quadrata, denti tricuspido superposita; corpus anulatum, interdum spiraliter tortum, interdum circumflexum; extremitas anterior magis attenuata; caudalis muris fornicata, alis utrinque semilanceolatis, usque ad apicem caudalem obtusiusculum extensis, singula ad aperturam genitalem quadricostata, costis mediis majoribus aequalibus, et in parte dilatata longitudinaliter striata striis serratis; vagina penis monopetala; penisque stiloidei apice acuminati, haud longi, vix incurvi; extremitas caudalis feminae increscens, subito breve conica, apice obtuso; anus apici caudali proximus; apertura vulvae in anteriori corporis parte prominula. Longit. mar. 0.01 — 0.03; crassit. 0.0003 — 0.001. Longit. fem. 0.009 — 0.043; crassit. 0.0003 — 0.0013.

Physaloptera Viverae naricae: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Nasua Narica*: in ventriculo, Aprili, Nas Lages (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto l'opportunità di esaminare 13 esemplari maschi e 33 femine di questa specie. Tutti erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti, e 33 furono trovati in un *Nasua Narica* maschio, il quale albergava inoltre 5 lunghe e molte piccole Tenie non che 2 Echinorinchi liberi, ai 3 Aprile 1833; ed 11 nello stesso giorno in una femina che conteneva molti piccoli Nematoidi e molte piccole Tenie nello stomaco non che 1 Echinorinco libero nel fegato.

15. **Physaloptera alata** Rudolphi,

Char. emend.

Caput cesticilliformiter incrassatum, epidermide inflato; os bilabiatum labiis magnis, semilunaribus, singulum papillis tribus, apice truncatis, marginem in 4 arcus aequales dividitibus, denteque tricuspidato sub papilla centrali; corpus transversim anulatum, antrorsum magis attenuatum; extremitas caudalis maris depressa, incurva, apice obtusiusculo, alis semiovatolanceolatis, longis, ad aperturam genitalem quadricostatis, antice bulla maxima conjunctis; apertura genitalis mascula ab apice caudali remota; vagina penis monopetala, longa, styloidea, recta, apice obtusiusculo; penis . . . ; extremitas caudalis feminae recta, conica, apice obtusiusculo; anus apici caudali proximus; apertura vulvae in anteriori corporis parte. Longit. mar. 0.011 — 0.03; crassit. 0.0002 — 0.0005. Longit. fem. 0.012 — 0.043; crassit. 0.0003 — 0.001.

Vermis dubius Falconis Nisi *Rudolphi*: Entoz. hist. III. 373.

Physaloptera alata Rudolphi: Synops. 29. 256. et 645. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 234.

Physaloptera megalostoma Creplin: Nov. Obs. 6. Tab. I. 1 — 5. — *Mehlis*: in *Isis*. 1831. 75.

Spiroptera physalura Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 94.

Spiroptera megalostoma Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 96.

Habitaculum. *Falco Nisus*: in ventriculo (Braun), aestate et autumno (Bremser), in proventriculo (Mehlis et Barkow); — *F. pennatus*, aestate; — *F. apivorus* et *gallicus*, vere (M. C. V.) — *F. pygargus*, Januario; — *F. rufus*: in oesophago, Remi (Dujardin). M. C. V.

Osservazione I. Di questa specie ho avuto l'opportunità di esaminare i seguenti esemplari: 1 maschio ed 1 femina trovati in un *F. Nisus*; 1 maschio e 3 femine trovati in un *F. pennatus*, e 5 maschi ed 1 femina trovati in un altro uccello della stessa specie; 4 maschi e 13 femine trovati in un *F. apivorus*; e finalmente 3 maschi e 14 femine trovati in un *F. gallicus*.

Osservazione 2. *Diesing* inserisce in questa specie anche le Fisalottere trovate nei falchi americani, io credo però di dover stabilire per queste una nuova specie, vale a dire la *Physaloptera*

acuticauda e ciò perchè questa differisce nella forma dell' estremità caudale, in quella della testa, e specialmente delle papille delle labbra.

Osservazione 3. La forma delle papille alle labbre, non che la forma degli organi genitali maschili mi determinarono a separare le *Fisalottere* che vivono nei falconi europei da quelle dei falconi americani.

16. *Physaloptera acuticauda* Molin.

Caput corpore continuum, epidermide inflata; os bilabiatum, labiis hemisphaericis, singulum papillis minimis apice truncatis dorsalibus lateralibus, et papilla magna conica marginali verticali supra dentem tricuspidatum; corpus filiforme, retrorsum sensim magis attenuatum; extremitas anterior vix attenuata; caudalis maris fornicata, utrinque alata alis longis semilanceolatis, antice bulla ampla conjunctis, singula usque ad apicem caudalem acutiusculum extensa, ad aperturam genitalem quadricostata, in parte dilatata longitudinaliter striata striis serratis; vagina penis brevis, et penis longissimus filiformes ex apertura genitali papillis cincta exstantes; extremitas caudalis feminae longe acute conica, apice acutiusculo; anus ab apice caudali remotus; apertura vulvae in anteriori corporis parte. Longit. mar. 0.02 — 0.032; crassit. 0.0008. Longit. fem. 0.02 — 0.043; crassit. 0.0008 — 0.0012.

Physaloptera alata (ex parte) *Diesing*: Syst. Helminth. II. 234.

Habitaculum. *Falco N. II.* Mus. berolin.: in ventriculo, Novembri, in Brasilia (Olfers); — *F. cachinans*: in oesophago et ventriculo, Junio; in ventriculo, Octobri, Caçara; — *F. gracilis*: in oesophago et ventriculo, Aprili, Marabitanas; in oesophago, Junio, Pausecco; — *F. Swainsonii*: in oesophago, Julio, Esliya; — *F. rutilans*: in ventriculo, Aprili, Cuyaba; — *F. ornatus*: in ventriculo, Septembri, Ypanema; in oesophago et ventriculo, Junio, Rio Branco apud Serra Caruman; — *F. palustris*: in oesophago et ventriculo, Aprili, Cuyaba; — *F. coronatus*: in cavo orbitae et libere in regione occipitali, Octobri, Rio Araguay; in ventriculo, Augusto, Borba; Octobri, Rio Araguay; — *F. Urubutinga*: in ventriculo, Junio, Egenho do Parì; — *F. dispar*: in ventriculo, Febuario, Irlisanga; — *F. atricapillus*: in ore, oesophago et ventriculo, Aprili,

Forte do Rio Branco; in oesophago et ventriculo, Octobri, Ypanema; — *F. cayennensis*: in ventriculo, in Brasilia; — *F. unicinctus*: in oesophago et ventriculo, Junio et Julio, Matogrosso; — *F. minutus*: in ventriculo, Julio, Matogrosso (Natterer). M. C. V.

Osservazione I. Di questa specie ho avuto l'opportunità di esaminare i seguenti esemplari:

I. 14 maschi e 33 femine trovati in due *F. cachinans* li 9 Giugno 1826 a Caiçara, e precisamente nell'esofago di un maschio 34 esemplari; e 13, dei quali gran parte nell'esofago e pochi nello stomaco di un altro maschio. Il primo oltre alle Fisalottere conteneva nell'esofago altri Nematoidi. 2 maschi ed 1 femina trovati li 24 Ottobre 1825 in altri uccelli della stessa specie. Natterer racconta nelle sue notizie che avendo sezionato in quel giorno 3 dei suddetti uccelli trovò nello stomaco di una femina molti Nematoidi, nello stomaco di un maschio 1 Fisalottera ed un altro Nematode lungo ed esile, e finalmente nello stomaco di un'altra femina 3 Nematoidi.

II. 1 maschio e 7 femine trovati a Marabitanas li 29 Aprile 1831 in un *F. gracilis* femina; e 4 maschi e 18 femine trovati a Pausecco li 23 Giugno 1826 in un uccello maschio della stessa specie.

III. 2 maschi rivenuti li 4 Luglio 1826 in un *F. Swinsonii* maschio.

IV. 1 maschio trovato li 30 Aprile 1824 in un *F. rutilans* maschio.

V. 4 maschi raccolti li 27 Settembre 1819 a Ypanema dallo stomaco di un *F. ornatus* femina; 6 maschi e 6 femine trovati li 8 Giugno 1832 a Rio Branco presso Serra Caruman nell'esofago e nello stomaco di una vecchia femina della stessa specie, la quale aveva inoltre 1 lunga e 5 piccole Tenie senza testa, 1 lunga Tenia con la testa e 5 Amfistomi nel budello, ed 1 lungo esile Nematode libero nella cavità addominale.

VI. 1 maschio e 3 femine trovati li 30 Aprile 1824 in un *F. palustris* femina.

VII. 5 maschi e 9 femine trovati 31 Ottobre 1823 a Rio Araguay in un *F. coronatus* femina: e precisamente 4 nella cavità dell'orbita e 10 liberi sulla nuca; quindi 1 femina trovata li 2 Agosto 1830 a Borba nello stomaco di un uccello maschio della stessa specie, e finalmente 17 femine rinvenute in una seconda femina li 31 Ottobre 1823 a Rio Araguay.

VIII. 1 femina rinvenuta li 21 Giugno 1825 nello stomaco di un *F. Urubutinga* maschio, il quale conteneva inoltre nello stesso organo 20 altri Nematoidi, e nel budello 3 frammenti di Tenia, Amfistomi e Monostomi.

IX. 1 maschio ed 1 femina trovati nello stomaco di un *F. dispar* maschio, il quale aveva inoltre 2 Nematoidi nello stesso organo e 3 Monostomi liberi nel budello.

X. 5 maschi e 6 femine trovati a Forte do Rio Branco li 17 Aprile 1832 nell' esofago, nella bocca e nello stomaco di un *F. atricapillus* femina; e 2 maschi e 2 femine raccolti li 21 Ottobre 1821 dall' esofago e dallo stomaco di un *F. atricapillus* maschio, il quale ne conteneva 6 nei suddetti organi, ed aveva inoltre 2 Nematoidi su d'un occhio, 8 Amfistomi, 13 Monostomi e 3 Ascaridi nel budello.

XI. 3 maschi e 2 femine trovati nello stomaco di un *F. cayenensis* del quale non rinvenni altra indicazione.

XII. 18 maschi e 25 femine trovati a Matogrosso in vari *F. uncinatus*, dei quali Natterer nota nel suo giornale che: ai 29 Giugno 1827 trovò in una femina 3 grossi e 3 esili Nematoidi nell' esofago e nello stomaco, ed 1 Echinorineo libero nella cavità addominale; ai 25 Luglio dello stesso anno 26 Nematoidi nello esofago e nello stomaco di una femina; ed ai 6 Giugno 1828 in una femina 17 Nematoidi nell' esofago e nello stomaco, non che 1 Nematode lungo ed esile e 7 frammenti di Tenia e 33 Amfistomi nel budello.

XIII. Finalmente 1 maschio ed 1 femina trovati li 1 Luglio 1828 unitamente ad 1 *Dispharagus capitatus* femina nello stomaco di un *F. minutus* femina, la quale aveva 1 lungo ed esile Nematode sopra un occhio, 2 Distomi, 2 Echinorinchi aderenti, 4 Amfistomi e 20 Monostomi nel budello.

Tutti gli esemplari da me esaminati erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

17. *Physaloptera constricta* Leidy.

Caput corpore continuum; os labiis magnis, lateralibus trilobis, basi constrictis; corpus incurvatum, subcylindricum, utrinque attenuatum; extremitas anterior semel aut bis constricta, subito inflexa; caudalis maris alata alis angustis,

longis, turgidis; feminae incurva, acute conica. Longit. mar. ad 0·026; crassit. 0·0003. Longit. fem. 0·033; crassit. 0·0006.

Physaloptera constricta Leidy: in *Proceed. Acad. Philad.* VIII. 1856. 53.

Habitaculum. *Tropidonotus Sipedon*: in ventriculo, Philadelphiae (Leidy).

Osservazione. Quantunque per la forma delle labbra dubiterei che questa specie sia una vera *Physaloptera*, pure la forma delle ali all' estremità caudale del maschio mi determina a considerarla come tale.

18. **Physaloptera contorta** Leidy.

Caput corpore continuum; os labiis prominentibus, trilobis, basi constrictis; corpus capillare, spiralter contortum, antrorsum tenuissimum, rectum; extremitas caudalis maris alis angustis, singula poris infundibuliformibus 5 insignita; feminae breve acute conica. Longit. fem. 0·013 — 0·026; crassit. 0·0002.

Physaloptera contorta Leidy: in *Proceed. Acad. Philad.* VIII. 1856. 53.

Habitaculum. *Clemmys serrata*; — *Emys reticulata*; — *Pyxidemis clausa*; — *Kynosternon pennsylvanicum*: in eorum ventriculo, Philadelphiae (Leidy).

Osservazione. Io dubito che questa specie sia una vera *Physaloptera* specialmente per la forma delle labbra, ma fino a tanto che non sò in qual genere essa debba venir inserita, nè ho osservato io stesso qualche individuo, non mi credo autorizzato ad escluderla.

SPECIES INQUIRENDAE.

I. Mammalium.

19. **Physaloptera Spirula** Hemprich et Ehrenberg.

Caput corpore continuum; os papillosum; extremitas caudalis maris alis clausis; feminae. . . Longit. 0·006.

Physaloptera Spirula Hemprich et Ehrenberg: *Symb. Phys. Mamm. (Hyrax)*. — *Diesing*: *Syst. Helminth.* II. 236.

Habitaculum. *Hyrax capensis*: in intestino crasso (Hemprich et Ehrenberg).

20. **Physaloptera limbata** Leidy.

Os bilabiatum, margine elevato lineari cinctum; extremitas caudalis maris alata alis quadricostatis, costis divergentibus. Longit. 0.013; crassit. 0.0002.

Spiroptera Scelopacis canadensis Leidy: in *Proceed. Acad. Philad.* V. 1851. 155.

Physaloptera limbata Leidy: in *Proceed. Acad. Philad.* VIII. 1856. 53.

Habitaeculum. *Scalops canadensis*: in ventriculo, Philadelphiae (Leidy).

Osservazione. Quantunque dalle poche parole, colle quali l'elmentologo americano caratterizza i vermi in questione non vi possa essere alcun dubbio che essi sieno veramente *Physalopterae*, il che risulta dalle due labbra della bocca, dal lembo lineare che le cinge e dalle 4 costole a ciascun' ala caudale; pure essendo questi caratteri comuni a tutte le altre specie di quel genere, inserisco la specie fra le incerte perchè mediante quei soli conotati essa non può venir distinta da nessun' altra.

II. Reptilium.

21. **Physaloptera Colubri** Diesing.

Longit. 0.012; crassit. 0.0002.

Strongylus Colubri Rudolphi: *Synops.* 37.

Physaloptera Colubri Diesing: *Syst. Helminth.* II. 237.

Habitaeculum. *Zacholus austriacus*: in intestinis (M. C. V.).

22. **Physaloptera abjecta** Leidy.

Caput corpore continuum; os distincte bilabiatum, labiis lateralibus prominentibus; corpus feminae incurvatum, antrosum magis attenuatum; extremitas caudalis incurvata, obtuse conica. Longit. fem. 0.011; crassit. 0.0004.

Physaloptera abjecta Leidy: in *Proceed. Acad. Philad.* VIII. 156. 53.

Habitaeculum. *Psamphophis flagelliformis*: in ventriculo (Jones).

Osservazione. Di questa specie fu scoperto un solo individuo, e dai caratteri che gli vengono ascritti, quantunque sembri una *Physaloptera*, è impossibile distinguerla dalle altre; perciò la inserisco fra le dubbie.

Conspectus systematicus

animalium in quibus hucusque *Physalopterae* inventae fuere,
adjectis simul eorum organis.

CLASSIS REPTILIA.

Ordo Steganopoda.

Familia *Emydae*.

1. *Kinosternon pennsylvanicum* Wagler.
Physaloptera contorta. Sp. Nr. 18. — Ventr.
2. *Clemmys serrata* Wagler.
Physaloptera contorta. Sp. Nr. 18. — Ventr.
3. *Pyxidemys clausa* Fitzinger.
Physaloptera contorta Sp. Nr. 18. — Ventr.
4. *Emys reticulata* Wagler.
Physaloptera contorta Sp. Nr. 18. — Ventr.

Ordo Ophidia.

Familia *Botrophes*.

5. *Bothrops Jararacca* Wagler.
Physaloptera obtusissima. Sp. Nr. 11. — Ventr.

Familia *Dermatophes*.

6. *Ophis coeruleus* Fitzinger.
Physaloptera obtusissima. Sp. Nr. 11. — Ventr.
7. *Ophis rhodogaster* Fitzinger.
Physaloptera obtusissima. Sp. Nr. 11. — Ventr. et ten.
8. *Ophis saurocephalus* Wagler.
Physaloptera obtusissima. Sp. Nr. 11. — Ventr. et intest.
9. *Ophis Treuensteinii* Fitzinger.
Physaloptera obtusissima. Sp. Nr. 11. — Ventr.
10. *Tropidonotus Sypedon* Boie.
Physaloptera constricta. Sp. Nr. 17. — Ventr.

Familia *Dendrophes*.

11. *Spilotes pullatus* Wagler.
Physaloptera obtusissima. Sp. Nr. 11. — Ventr. et intest.
12. *Lygophis regius* Fitzinger.
Physaloptera obtusissima. Sp. Nr. 11. — Intest.

Familia *Alsophes*.

13. *Psammophis flagelliformis*.
Physaloptera abjecta. Sp. Nr. 22. — Ventr.
14. *Pseudophis cinerascens* Fitzinger.
Physaloptera obtusissima. Sp. Nr. 11. — Ventr. et intest.
15. *Zacholus austriacus* Wagler.
Physaloptera Colubri. Sp. Nr. 21. — Intest.

Familia *Lamprophes*.

16. *Cloelia fasciata* Fitzinger.
Physaloptera obtusissima. Sp. Nr. 11. — Ventr.
17. *Cloelia plumbea* Fitzinger.
Physaloptera obtusissima. Sp. Nr. 11. — Ventr. et intest.
18. *Erythrolamprus venustissimus* Boie.
Physaloptera obtusissima. Sp. Nr. 11. — Ventr.

Familia *Centrophes*.

19. *Boa Constrictor* Linné.
Physaloptera Monodens. Sp. Nr. 13. — Ventr. et intest.

Ordo Hemisauri.

Familia *Eumecae*.

20. *Ophiodes striatus* Wagler.
Physaloptera retusa. Sp. Nr. 10. — Ventr.
21. *Pygodactylus Gronovii* Merrem.
Physaloptera retusa. Sp. Nr. 10. — Ventr.

Familia *Euprepae*.

22. *Euprepis Spixii* Fitzinger.
Physaloptera retusa. Sp. Nr. 10. — Ventr.

Familia *Amphisbaenae*.

23. *Amphisbaena flavescens* Neuwied.
Physaloptera retusa. Sp. Nr. 10. — Ventr.

Ordo Sauri.

Familia *Lacertae*.

24. *Lacerta viridis* Daudin.
Physaloptera abbreviata. Sp. Nr. 4. — Ventr. et intest.
25. *Chrysolamprus ocellatus* Fitzinger.
Physaloptera abbreviata. Sp. Nr. 4. — Ventr. et intest.

Familia *Podinemae*.

26. *Ctenodon nigropunctatus* Wagler.
Physaloptera retusa. Sp. Nr. 10. — Ventr.
27. *Podinema scripta* Fitzinger.
Physaloptera retusa. Sp. Nr. 10. — Ventr. et cras.
28. *Podinema Teguiæ* Wagler.
Physaloptera retusa. Sp. Nr. 10. — Oesoph., ventr. et intest.

Familia *Crocodyluri*.

29. *Cnemidophorus lateristrigus* Wagler.
Physaloptera retusa. Sp. Nr. 10. — Ventr.

Ordo Humivagae.

Familia *Steirolepides*.

30. *Scleroporius undulatus* Wiegmann.
Physaloptera retusa. Sp. Nr. 10. — Ventr.

CLASSIS AVES.

Ordo Passeres.

Familia *Laniadae*.

31. *Lanius minor* Linné et Gmelin.
Physaloptera bilabiata. Sp. Nr. 1. — Intest.

Ordo Accipitres.

Familia *Falconidae*.

32. *Falco apivorus* Linné et Gmelin.
Physaloptera alata. Sp. Nr. 15. — Oesoph.
33. *Falco atricapillus* Cuvier.
Physaloptera acuticauda. Sp. Nr. 16. — Os, oesoph. et vent.
34. *Falco cachinans* Linné et Gmelin.
Physaloptera acuticauda. Sp. Nr. 16. — Oesoph. et ventr.
35. *Falco cayennensis* Linné et Gmelin.
Physaloptera acuticauda. Sp. Nr. 16. — Ventr.
36. *Falco coronatus* Vieillot.
Physaloptera acuticauda. Sp. Nr. 16. — Cav. orbit., reg. occipit. et ventr.
37. *Falco dispar* Temminck.
Physaloptera acuticauda. Sp. Nr. 16. — Ventr.
38. *Falco gallicus* Linné et Gmelin.
Physaloptera alata. Sp. Nr. 15. — Oesoph.
39. *Falco gracilis* Temminck.
Physaloptera acuticauda. Sp. Nr. 16. — Oesoph. et ventr.
40. *Falco minutus* Vieillot.
Physaloptera acuticauda. Sp. Nr. 16. — Ventr.
41. *Falco Nisus* Linné et Gmelin.
Physaloptera alata. Sp. Nr. 15. — Proventr. et ventr.
42. *Falco* Nr. 2. Mus. berlin.
Physaloptera acuticauda. Sp. Nr. 16. — Ventr.
43. *Falco ornatus* Latham.
Physaloptera acuticauda. Sp. Nr. 16. — Oesoph. et ventr.
44. *Falco palustris* Neuwied.
Physaloptera acuticauda. Sp. Nr. 16. — Oesoph. et ventr.
45. *Falco pennatus* Linné et Gmelin.
Physaloptera alata. Sp. Nr. 15. — Oesoph.
46. *Falco pygargus* Linné et Gmelin.
Physaloptera alata. Sp. Nr. 15. — Oesoph.
47. *Falco rufus* Linné et Gmelin.
Physaloptera alata. Sp. Nr. 15. — Oesoph.
48. *Falco rutilans* Lichtenstein.
Physaloptera acuticauda. Sp. Nr. 16. — Ventr.

49. *Falco Swainsonii* Vigors.
Physaloptera acuticauda. Sp. Nr. 16. — Oesoph.
50. *Falco uncinatus* Temminck.
Physaloptera acuticauda. Sp. Nr. 16. — Oesoph. et ventr.
51. *Falco Urubutinga* Latham.
Physaloptera acuticauda. Sp. Nr. 16. — Ventr.

CLASSIS MAMMALIA.

Ordo Multungula.

Familia Anisodactyla.

52. *Hyrae capensis* Schreber.
Ppysaloptera Spirula. Sp. Nr. 19. — Crass.

Ordo Edentata.

Familia Vermilingua.

53. *Myrmecophaga bivittata* Geoffroy.
Physaloptera papillotruncata. Sp. Nr. 5. — Ventr.
54. *Myrmecophaga didactyla* Linné.
Physaloptera papillotruncata. Sp. Nr. 5. — Ventr.
55. *Myrmecophaga jubata* Linné.
Physaloptera papillotruncata. Sp. Nr. 5. — Ventr.

Ordo Marsupialia.

Familia Marsupialia carnivora.

56. *Didelphys Azarreae* Temminck.
Physaloptera turgida. Sp. Nr. 2. — Ventr.
57. *Didelphys cancrivora* Griffith.
Physaloptera turgida. Sp. Nr. 2. — Ventr. et ten.
58. *Didelphys myosurus* Temminck.
Physaloptera turgida. Sp. Nr. 2. — Ventr.

Ordo Carnivora.

Tribus Insectivora.

59. *Scalops canadiensis* Cuvier.
Physaloptera limtab. Sp. Nr. 20. — Ventr.
60. *Erinaceus europaeus* Linné.
Physaloptera clausa. Sp. Nr. 7. — Ventr.

Familia *Gracilia*.

61. *Mephitis Chinche* Tiedemann.
Physaloptera maxillaris. Sp. Nr. 3. — Ventr.

Familia *Ursina*.

62. *Nasua Narica* Storrman.
Physaloptera semilanceolata. Sp. Nr. 14. — Ventr.

Familia *Felina*.

63. *Felis concolor* Linné.
Physaloptera terdentata. Sp. Nr. 9. — Ventr.
64. *Felis Onça* Linné.
Physaloptera anomala. Sp. Nr. 8. — Ventr.
65. *Felis tigrina* Schreber.
Physaloptera terdentata. Sp. Nr. 9. — Ventr.

Ordo *Quadrumana*.Familia *Simiae*.

66. *Jacchus Rosalia* Desmarests.
Physaloptera dilatata. Sp. Nr. 6. — Ventr.
67. *Jacchus vulgaris* Geoffroy.
Physaloptera dilatata. Sp. Nr. 6. — Ventr.
68. *Logothrix Humboldtii* Geoffroy.
Physaloptera dilatata. Sp. Nr. 6. — Ventr.
69. *Cebus Apella* Erxleben.
Physaloptera dilatata. Sp. Nr. 6. — Ventr.
70. *Callithrix amictus* Geoffroy.
Physaloptera dilatata. Sp. Nr. 6. — Ventr.
71. *Cercopithecus nictitans* Erxleben.
Physaloptera dilatata. Sp. Nr. 6. — Ventr.
72. *Cebus Canus* Fischer.
Physaloptera dilatata. Sp. Nr. 6. — Ventr.
73. *Cebus Satanas* Hoffmannsegge.
Physaloptera dilatata. Sp. Nr. 6. — Ventr.

Index specierum.

Num. prog.		Num. spec.
1.	<i>Physaloptera abbreviata</i> Rudolphi, Char. emend.	4.
2.	” <i>abjecta</i> Leidy	22.
3.	” <i>acuticauda</i> Molin	16.
4.	” <i>alata</i> Rudolphi, Char. emend.	15.
5.	” <i>anomala</i> Molin	8.
6.	” <i>bilabiata</i> Creplin	1.
7.	” <i>clausa</i> Rudolphi	7.
8.	” <i>Colubri</i> Diesing	21.
9.	” <i>constricta</i> Leidy	17.
10.	” <i>contorta</i> Leidy	18.
11.	” <i>dilatata</i> Rudolphi, Char. emend.	6.
12.	” <i>limbata</i> Leidy	20.
13.	” <i>magnipapilla</i> Molin	12.
14.	” <i>maxillaris</i> Molin	3.
15.	” <i>Monodens</i> Molin	13.
16.	” <i>obtusissima</i> Molin	11.
17.	” <i>papillotruncata</i> Molin	5.
18.	” <i>retusa</i> Rudolphi, Char. emend.	10.
19.	” <i>semilanceolata</i> Molin	14.
20.	” <i>Spirula</i> Hemperich et Ehrenberg	19.
21.	” <i>terdentata</i> Molin	9.
22.	” <i>turgida</i> Rudolphi, Char. emend.	2.
